



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(51) Int Cl.:
F24J 2/52 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.05.2012 Patentblatt 2012/21

(21) Anmeldenummer: **11009126.1**

(22) Anmeldetag: **17.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **17.11.2010 DE 102010051468**

(71) Anmelder: **Würth Solar GmbH & Co. KG**
74523 Schwäbisch Hall (DE)

(72) Erfinder:
• **Belschner, Werner**
74544 Michelbach a.d.Bilz (DE)
• **Hanselmann, Timo**
74575 Schrozberg (DE)
• **Barie, Matthias**
74523 Schwäbisch Hall (DE)

(74) Vertreter: **Schatt, Markus F.**
Schatt IP
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Rindermarkt 7
80331 München (DE)

(54) **Befestigung plattenförmiger Elemente**

(57) Die Erfindung betrifft ein Montagesystem für plattenförmige Elemente (1), insbesondere Fassadenelemente, Thermogeneratorelemente, thermische Sonnenkollektoren, Photovoltaik-Module oder Solar-Module, zum Befestigen und Sichern des Elements (1) an wenigstens einer oberen und einer unteren Querschiene (60, 60a, 60b), die parallel und beabstandet zu einander zum Halten eines Elements (1) angeordnet sind, wobei das Montagesystem aufweist: wenigstens ein mit der Rückseite (11) des Elements (1) fest verbundenes Befestigungselement (20) mit wenigstens einem im We-

sentlichen senkrecht zur Rückseite (11) angeordnetem Verankerungsmittel zur Befestigung an der oberen Querschiene (60a), wobei das Befestigungselement (20) im Bezug auf eine Falllinie (10) in Einbaulage des Elements (1) zu einer oberen Kante (OK) einer Außenkontur des Elements (1) einen geringeren Abstand als zu einer unteren Kante (UK) der Außenkontur aufweist. Weiter betrifft die Erfindung ein plattenförmiges Element mit einem solchen Montagesystem sowie eine Unterkonstruktion zum Halten eines solchen Elements.

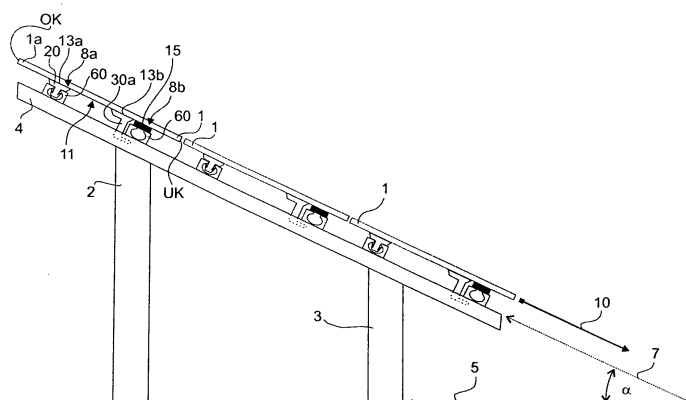


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 9126

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2010/006735 A2 (GEHRLICHER SOLAR AG [DE]; NAEBAUER ANTON [DE]; GEHRLICHER KLAUS [DE];) 21. Januar 2010 (2010-01-21) * Seite 24, Zeile 24 - Seite 25, Zeile 28; Abbildungen 34-36 *	1-10	INV. F24J2/52
X,D	DE 10 2009 024615 A1 (SCHLETTER GMBH [DE]) 18. Februar 2010 (2010-02-18) * Absatz [0047] - Absatz [0071]; Abbildungen 1-15 *	1-13	
Y	EP 2 099 077 A1 (INVENTUX TECHNOLOGIES AG [DE]) 9. September 2009 (2009-09-09) * Absatz [0041] - Absatz [0074]; Abbildung 5 *	1-9	
Y	US 2009/266352 A1 (WETMORE ROBERT EVANS [US]) 29. Oktober 2009 (2009-10-29) * Absatz [0014] - Absatz [0015]; Abbildung 2 *	1-9	
A	DE 20 2009 008931 U1 (MEINHARDT DIRK [DE]) 24. September 2009 (2009-09-24) * Absatz [0051]; Abbildungen 1,2 *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24J
A	EP 1 341 240 A1 (KANEKA CORP [JP]) 3. September 2003 (2003-09-03) * Absätze [0044], [0046], [0065], [0082], [0095], [0097] - [0099]; Abbildungen 4A-4E, 12A-12E *	1-13	
A	US 5 143 556 A (MATLIN RONALD W [US]) 1. September 1992 (1992-09-01) * Spalte 9, Zeile 42 - Spalte 10, Zeile 3; Abbildungen 9A, 9B *	1-13	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2014	Prüfer Beltzung, Francis
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 9126

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2010/059641 A1 (TWESME EDWARD N [US] ET AL) 11. März 2010 (2010-03-11) * Absatz [0031] - Absatz [0067]; Abbildungen 1-5 *	1-13	
A	EP 2 003 406 A2 (PHOENIX SOLAR AG [DE]) 17. Dezember 2008 (2008-12-17) * Absatz [0035] - Absatz [0041]; Abbildungen 4-6 *	1-13	
A	WO 2009/029952 A2 (STANCEL ROBERT [US]) 5. März 2009 (2009-03-05) * Absatz [0024] - Absatz [0026]; Abbildungen 3-4C *	1-13	
A	WO 2009/015106 A2 (STANCEL ROBERT [US]) 29. Januar 2009 (2009-01-29) * Absatz [0034] - Absatz [0054]; Abbildungen 3-28 *	1-13	
A	DE 195 29 351 A1 (GENSCHOREK GIDO [DE]) 13. Februar 1997 (1997-02-13) * Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 31; Abbildung 2 *	1-13	
A	DE 20 2008 015916 U1 (SOLARMARKT AG [DE]) 19. Februar 2009 (2009-02-19) * Absatz [0011] - Absatz [0104]; Abbildungen 1-28 *	1-13	
A	EP 1 813 738 A1 (KYOCERA CORP [JP]) 1. August 2007 (2007-08-01) * Absatz [0088]; Abbildungen 37, 38 *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2014	Prüfer Beltzung, Francis
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 9126

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-03-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010006735 A2	21-01-2010	AU 2009270542 A1 CN 102119305 A EP 2315982 A2 TW 201017080 A US 2011265861 A1 WO 2010006735 A2	21-01-2010 06-07-2011 04-05-2011 01-05-2010 03-11-2011 21-01-2010
DE 102009024615 A1	18-02-2010	CN 102057234 A DE 102008027857 A1 DE 102009024615 A1 DE 202008015237 U1 EP 2297790 A2 US 2011174353 A1 WO 2009149700 A2	11-05-2011 05-03-2009 18-02-2010 19-02-2009 23-03-2011 21-07-2011 17-12-2009
EP 2099077 A1	09-09-2009	CA 2717486 A1 CN 101965644 A DE 112008003767 T5 DE 202008017946 U1 EP 2099077 A1 EP 2269232 A1 US 2011073155 A1 WO 2009109208 A1	11-09-2009 02-02-2011 20-01-2011 17-03-2011 09-09-2009 05-01-2011 31-03-2011 11-09-2009
US 2009266352 A1	29-10-2009	US 2009266352 A1 WO 2009132232 A2	29-10-2009 29-10-2009
DE 202009008931 U1	24-09-2009	DE 112010002762 A5 DE 202009008931 U1 EP 2449320 A2 WO 2011000358 A2	27-09-2012 24-09-2009 09-05-2012 06-01-2011
EP 1341240 A1	03-09-2003	EP 1341240 A1 JP 4576089 B2 US 2003201009 A1 WO 0241407 A1	03-09-2003 04-11-2010 30-10-2003 23-05-2002
US 5143556 A	01-09-1992	KEINE	
US 2010059641 A1	11-03-2010	KEINE	
EP 2003406 A2	17-12-2008	DE 202007008614 U1 EP 2003406 A2	16-08-2007 17-12-2008
WO 2009029952 A2	05-03-2009	US 2009114271 A1 WO 2009029952 A2	07-05-2009 05-03-2009

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 9126

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-03-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009015106 A2	29-01-2009	US 2009114270 A1 US 2012260977 A1 WO 2009015106 A2	07-05-2009 18-10-2012 29-01-2009
DE 19529351 A1	13-02-1997	AT 194200 T DE 19529351 A1 EP 0761901 A1 ES 2150068 T3 US 5740996 A	15-07-2000 13-02-1997 12-03-1997 16-11-2000 21-04-1998
DE 202008015916 U1	19-02-2009	KEINE	
EP 1813738 A1	01-08-2007	EP 1813738 A1 US 2008264470 A1 WO 2006043658 A1	01-08-2007 30-10-2008 27-04-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82